

7. Japanese Patent Application Laid Open No.2-100457
Copy of original, English abstract

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 02100457 A

(43) Date of publication of application: 12.04.90

(51) Int. Cl

H04N 1/04

(21) Application number: 63252739

(22) Date of filing: 05.10.88

(71) Applicant: SHARP CORP NIPPON
TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(72) Inventor: KOTANI MATAHEI
MATSUMOTO MASAFUMI
MATSUMOTO JUNICHIRO
MURATA NAOMITSU
KONDO MITSUNOBU

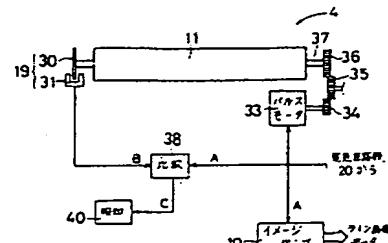
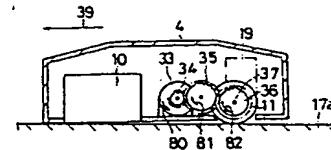
(54) IMAGE DATA TRANSMITTER

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To improve the operability of manual operation and to make a normal read by inputting image data from an image reader to a communication equipment in synchronism with a signal from a rotation quantity detecting means.

CONSTITUTION: The image reader 4 is provided with a 1st roller 11 which is driven by a driving means 33 and the rotation of the 1st roller 11 is detected by the rotation quantity detecting means 19. The image data is inputted in synchronism with the signal from the rotation quantity detecting means 19. Even when the reader 4 is detached from a device main body and manual operation is performed, a pulse motor 33 is driven and rotated with a driving signal from an electric circuit part 20 and the reader 4 is made to run by itself roughly in a direction shown by an arrow 39. Consequently, a user can operate the reader 4 on a document at an equal speed only by touching the reader 4 lightly, thereby accurately reading an image.



特願 2000-185682

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 平2-100457

⑬ Int. Cl.³

H 04 N 1/04

機別記号 庁内整理番号

A 7037-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)4月12日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全10頁)

⑮ 発明の名称 画像データ伝送装置

⑯ 特願 昭63-252739

⑰ 出願 昭63(1988)10月5日

⑱ 発明者 小谷 又平 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑲ 発明者 松本 雅史 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑳ 発明者 松本 潤一郎 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

㉑ 出願人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

㉒ 出願人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

㉓ 代理人 弁理士 西教 圭一郎 外2名

最終頁に続く

明細書

1. 発明の名称

画像データ伝送装置

2. 特許請求の範囲

(1) 画像データを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取り装置とを有する画像データ伝送装置において、

画像読み取り装置に設けられ、駆動信号によって駆動される駆動手段と、

画像読み取り装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

画像読み取り装置に設けられ、駆動手段とによって駆動される駆動手段と、

画像読み取り装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

第1ローラの回転を検出する回転量検出手段と、

前記駆動手段と回転量検出手段からの信号とが入力され、駆動信号の表す第1ローラの回転速度と回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度とを比較する比較手段と、

前記比較手段からの出力に基づいて、駆動信号の表す第1ローラの回転速度と、回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度との差が予め定める値よりも大きいときに報知動作を行う報知手段とを含むことを特徴とする画像データ伝送装置。

(3) 画像データを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取り装置とを有する画像データ伝送装置において、

画像読み取り装置に設けられ、駆動信号によって駆動される駆動手段と、

(2) 画像データを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取り装置とを有する画像データ伝送装置において、

画像読み取り装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

第1ローラの回転を検出する回転量検出手段と、前記駆動信号と回転量検出手段からの信号とが入力され、駆動信号の表す第1ローラの回転速度と回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度とを比較する比較手段と、

前記比較手段からの出力に基づいて、前記駆動信号と回転量検出手段からの信号とを切換えて導出する切換手段とを含み、

画像読み取り装置から通は装置への画像データの込みは、前記切換手段からの信号に同期して行われるようにしたことを特徴とする画像データ伝送装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、たとえばファクシミリ機能が付加された電話機などの画像データ伝送装置に関し、光学的に画像を読み取る画像読み取り装置を有する画像データ伝送装置に関するものである。

を通信先のファクシミリ装置に送信するようになっている。これによって、比較的大きなサイズを有する原稿、および本などのような冊子状の原稿などの画像の読み取りおよび伝送を行うことができる。

第12図は、このような先行技術の画像データ伝送装置において、装置本体42に接着された状態における読み取り装置44付近の構成を示す断面図である。読み取り装置44は、密着型イメージセンサ50と、駆動ローラ51とを含んで構成される。

読み取り装置44が装置本体42に接着されている状態では、第12図に示されるように駆動ローラ51は装置本体42に設けられた搬送ローラ53と、原稿57を介して圧接されている。さらにイメージセンサ50の装置本体42側の対向する位置には、搬送ローラ53が設けられる。

この搬送ローラ53の回転軸と、前記搬送ローラ56の回転軸とには、無端状のベルト72が巻掛けられている。また、搬送ローラ53の回転軸とモータ73の出力軸とには、無端状のベルト74が巻掛けられており、これによってモータ73

従来の技術

ファクシミリ装置では、操作者が装置本体に形成される原稿挿入口に挿入する原稿が読み取られて、他のファクシミリ装置に読み取られた画像データが伝送される。前記原稿挿入口は、装置本体の内部に備えられる一次元の密着型イメージセンサなどの読み取り手段の近傍に形成されており、その大きさは前記密着型イメージセンサの長さに対応している。

このようなファクシミリ装置では、読み取り手段によって読み取ることができない程度に大きな原稿、すなわち原稿挿入口から装置本体内に挿入することができない程度に大きな原稿や、本などのような冊子状の原稿の読み取り、および伝送を行うことはできない。

このような問題点を解決するための典型的な先行技術は、特開昭62-30461に開示されている。前記先行技術では、読み取り手段を備える読み取り装置を装置本体から取外して手動操作できるように構成し、手動操作によって読み取られた画像情報

の動力はベルト74を介して搬送ローラ53に伝達され、さらにベルト72を介して搬送ローラ56に伝達される。このようにして搬送ローラ53と、搬送ローラ56とによって原稿57が矢印68方向に搬送されつつ、イメージセンサ50によって、その原稿像が読み取られる。

また前述した大きなサイズの原稿および冊子状の原稿などの原稿を読み取る場合には、このような読み取り装置44を、装置本体42から取外して手動によってこの読み取り装置44を操作するように構成されている。

発明が解決しようとする課題

通常、原稿像の読み取りにおける操作速度は、密着型イメージセンサを構成するCCD(Charge Coupled Device)の電荷蓄積時間および電荷取り出し時間の関係によって一定速度に決定される。したがって、前記読み取り装置44を手動操作して原稿像を読み取る場合には、読み取り装置44を前記一定速度で操作しなければならない。このような操作は非常に難しく、長い時間を要する。したがって

通常ではたとえば原稿像が伸びたり縮んだりするなど正常な画像の読み取りを行うことができない。

本発明の目的は、上記技術的課題を解決し、読み取り手段を手動で操作する場合の操作性を向上し、正常な原稿像の読み取りを行うことができる画像データーク伝送装置を提供することである。

問題を解決するための手段

本発明は、画像データークを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取装置とを有する画像データーク伝送装置において、

画像読み取装置に設けられ、駆動信号によって駆動される駆動手段と、

画像読み取装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

第1ローラの回転を検出する回転量検出手段とを含み、

画像読み取装置から通信装置への画像データークの取込みは、前記回転量検出手段からの信号に同期して行われるようにしたことを特徴とする画像データーク伝送装置である。

さらにまた本発明は、画像データークを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取装置とを有する画像データーク伝送装置において、

画像読み取装置に設けられ、駆動信号によって駆動される駆動手段と、

画像読み取装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

第1ローラの回転を検出する回転量検出手段と、

前記駆動信号と回転量検出手段からの信号とが入力され、駆動信号の表す第1ローラの回転速度と回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度とを比較する比較手段と、

前記比較手段からの出力に基づいて、前記駆動信号と回転量検出手段からの信号とを切換えて導出する切換手段とを含み、

画像読み取装置から通信装置への画像データークの取込みは、前記切換手段からの信号に同期して行われるようにしたことを特徴とする画像データーク伝送装置である。

タ伝送装置である。

また本発明は、画像データークを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取装置とを有する画像データーク伝送装置において、

画像読み取装置に設けられ、駆動信号によって駆動される駆動手段と、

画像読み取装置に設けられ、該駆動手段によって回転駆動される第1ローラと、

第1ローラの回転を検出する回転量検出手段と、

前記駆動信号と回転量検出手段からの信号とが入力され、駆動信号の表す第1ローラの回転速度と回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度とを比較する比較手段と、

前記比較手段からの出力に基づいて、駆動信号の表す第1ローラの回転速度と、回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度との差が予め定める値よりも大きいときに報知動作を行う報知手段とを含むことを特徴とする画像データーク伝送装置である。

作用

本発明に従えば、画像データークを伝送する通信装置と、該通信装置に着脱自在に設けられ、原稿像を読み取る画像読み取装置とを有する画像データーク伝送装置において、画像読み取装置には駆動手段によって駆動される第1ローラが設けられ、この第1ローラの回転は回転量検出手段によって検出される。画像読み取装置からの画像データークの取込みは、この回転量検出手段からの信号に同期して行われる。したがって、第1ローラの回転速度に対応して画像読み取装置は、画像データークを取り込むことができ、正常な原稿像の読み取りを行うことができる。

また、本発明に従えば、駆動手段を駆動するための駆動信号と、前記回転量検出手段からの信号とは比較手段に入力される。この比較手段からの出力に基づいて駆動信号の表す第1ローラの回転速度と、回転量検出手段からの信号の表す第1ローラの回転速度との差が予め定める値よりも大きいときに報知手段が駆動化され、報知動作が行われる。したがって、画像読み取装置を操作する際に

正常操作が行われない場合には、附加手段によつて検知動作が行われるので、これによつて容易に画像読み取り装置を正確に操作することができる。

また本発明に従えば、比較手段には、第1ローラを駆動する駆動手段への駆動信号と、第1ローラの回転を検出する回転量検出手段からの信号とが入力される。切換手段は、この比較手段からの出力に基づいて駆動信号と、回転量検出手段からの信号とを切換えて導出し、画像読み取り装置における画像データの読み込みは、この切換手段からの信号に同期して行われる。したがつて、切換手段は、たとえば画像読み取り装置の適正な操作が行われている場合には、駆動信号を導出し、適正に操作されていない場合には、回転量検出手段からの信号を導出するように切換え、この切換手段からの出力信号によって画像読み取り装置の操作部隊に対応して、正常な原稿像を読み取るようにすることができる。

実施例

第1図は、本発明の一実施例の画像データ伝送装置である電話機1の外観を示す斜視図である。

ンサ」という)10が備えられ、また後述する第1ローラである駆動ローラ11が備えられている。

装置本体2の読み取り装置4が接着された接着部12には、原稿を給送するための給送ローラ13が配設されている。この給送ローラ13の操作パネル7側、すなわち原稿の搬送方向(第2図示矢符A1方向)上流側には、原稿の導入を検出するための原稿検知センサ14が設けられている。また読み取り装置4が装置本体2に接着／離脱されていることを検知する検知センサ15が、接着部12の一端部付近に配設されている。

接着部12の底面において、読み取り装置4が接着部12に接着された状態で、駆動ローラ11が対向する部位には、第2ローラである搬送ローラ16が配置される。この搬送ローラ16は、後述するように前記給送ローラ13と連動して回転される。

また電話機1において、画像データの受信時などに、画像データの記録が行われるときには、操作パネル7の下方側から、画体の記録が行われた感

電話機1はファクシミリ機能をも有するように構成されており、通信装置である装置本体2およびハンドセット3などを含んで構成されている。装置本体2には原稿を読み取るための画像読み取り装置(以下、「読み取り装置」と称する)4が着脱自在に装備されており、その上部には原稿の読み取りの開始を指示するための開始スイッチ5が配設されている。読み取り装置4が装置本体2に接着された状態では、原稿を挿入するための挿入口6が読み取り装置4に開通して形成される。

装置本体2にはさらに、前記挿入口6付近に、その一端部が原稿の挿入方向と交差する難ねじ、すなわち挿入口6の長手方向に大略的に平行な対極まわりに角定位自在に操作パネル7が取付けられる。この操作パネル7にはダイアル番号を選択するための選択キー群8および各種の機能を指定するための機能キー群9が配設されている。

第2図は、読み取り装置4を装置本体2から取外した状態を示す斜視図である。読み取り装置4には1次元の衝突型イメージセンサ(以下、「イメージセ

然記録紙22が、第2図示矢符A2方向に搬送されて装置本体2外に排出される。

第3図は、電話機1の構成を簡略化して示す断面図である。後述するパルスモータによって駆動される駆動ローラ11に向達して回転量検出手段であるロータリエンコーダ19が設けられており、装置本体2内に収納される電気回路部20にその出力が与えられる。これによって読み取り装置4が装置本体2から取外されて用いられる場合において、駆動ローラ11の回転数が計測され、イメージセンサ10の読み取り位置が検出される。

操作パネル7の挿入口6とは反対側の端部付近の装置本体2内には、記録紙ロール21から供給される感然記録紙22を、矢符23方向に搬送するためのアラテン24が配設されている。画像記録時には、このアラテン24はパルスモータ(図示せず)などによって矢符25方向に角定位される。アラテン24に向達して、アラテン24の長手方向に沿ってドット状に配列される複数の感然記録体などを含んで構成されるサーマルヘッド2

6が配設されている。

画像情報の感熱記録紙22への記録は、アラテン24が矢符25方向に角定位され、またサーマルヘッド26が記録すべき画像に対応して感熱駆動されることによって行われる。

電話機1において機能キー群9が操作されてファクシミリ機能が選択されたとき、操作パネル7は操作者によって矢符27方向に角定位され、第3図において既報で示される位置に図示しない構成によって支撑される。このような状態では、操作パネル7上に複数枚の原稿17を配置することができ、操作パネル7は原稿17をストックしておく原稿スタッカとしての役割を果たすことができる。操作パネル7上に配置された複数枚の原稿17は、挿入口6から一枚ずつイメージセンサ10の近傍に導かれる。この原稿17は、後述するように駆動ローラ11および搬送ローラ16に運動して回転駆動される給送ローラ13によって給送され、駆動ローラ11および搬送ローラによって等速度で矢符28方向に搬送されつつ、その原稿

17を介して圧使されており、駆動ローラ11が矢符82方向に回転されると、原稿17が矢符28方向に搬送されるとともに、搬送ローラ16は矢符83方向に回転される。

この搬送ローラ16の回転軸と前述した給送ローラ13の回転軸とには、無端状のベルト32が巻付けられており、搬送ローラ16が矢符83方向に回転されると、この回転はベルト32を介して給送ローラ13に伝達され、給送ローラ13は矢符84方向に回転駆動される。

このように電話機1において、読み取り装置4を装置本体2に装着して使用する場合に、原稿17は給送ローラ13によって第4図下面から矢符28方向への搬送力が与えられ、なおかつ、第4図上面から駆動ローラ11によって矢符28方向への搬送力が与えられる。したがって、原稿17には、その裏面から矢符28方向への搬送力が与えられるので、いわゆるキャリアシートなどを使用した場合には、紙詰まりなどを発生せず、確実な搬送を行うことができる。しかも、第4図示されるよ

うが読み取られていく。

第4図は、読み取り装置4の装置本体2への装着時の読み取り装置4付近の構成を示す断面図である。読み取り装置4は、イメージセンサ10と、駆動手段であるパルスモータ33と、歯車34、35、36と、駆動ローラ11と、ロータリエンコーダ19とを含んで構成される。パルスモータ33の出力軸には、ギア34が接合される。このパルスモータ33は、前述した電気回路部20からの駆動信号によって駆動される。

歯車34は、歯車35と啮合っている。また駆動ローラ11の回転軸37には、同軸に歯車36が固定されている。この歯車36と、前記歯車35とは啮合しており、これによってパルスモータ33の動力は、歯車34、35、36を介して駆動ローラ11に伝達される。

したがって、パルスモータ33が矢符80方向に回転されると、歯車35、36は矢符81、82方向にそれぞれ回転される。駆動ローラ11と、装置本体2に設けられた搬送ローラ16とは、原

うに給送ローラ13は駆動ローラ11に運動して、回転されるよう構成したので、給送ローラ13を回転駆動するためのパルスモータなどを必要とせず、構成が簡素化される。

第5図は、読み取り装置4を装置本体2から取り外して手動操作する場合の読み取り装置4の構成を示す断面図である。前述した挿入口6よりも大きなサイズの原稿、および本などのような母子状の原稿17などとの面情報を読み取って、その画像データの伝送を行いたい場合には、読み取り装置4を装置本体2から取り外して手動操作する。このような場合も、前述のようにパルスモータ33は、前述した電気回路部20からの駆動信号によって回転駆動される。これによって駆動ローラ11は、矢符82方向に回転駆動される。したがって、読み取り装置4は、矢符39で示される方向に大略的に自走される。したがって、使用者は読み取り装置4を軽く手にするだけで、この読み取り装置4を等速度Vで原稿17上を操作することができる。したがって、従来の技術に因襲して説明したような読み取り装置4の

操作性の悪化が防止され、CCDの電荷蓄積時間および電荷取出し時間によって決定される一定の最適操作速度Vで読み取り装置4を容易に手動操作することができるので、原稿17枚の画像を正確に読み取ることができる。

第6図は、電話機1の読み取り装置4の構成を簡略化して示すブロック図である。前述したロータリエンコーダ19は、たとえば円板状であって、周方向に透孔の形成されたスリット板30と、発光素子および受光素子から成るホトカバタなどで実現される検出器31とから構成される。ロータリエンコーダ19は、駆動ローラ11の回転に同期したパルス信号Bを出力する。このパルス信号Bは、読み取り装置4を装置本体2に接続している場合、および読み取り装置4を装置本体2から取外して使用し、なおかつ、読み取り装置4を所定の最適操作速度Vで操作している場合には、電気回路部20から出力されるパルスモーター33を駆動するための駆動信号Aと同一波形の信号となる。

電気回路部20からの駆動信号Aは、パルスモーター33に与えられるとともに、比較手段である

比較器38およびイメージセンサ10にも与えられる。イメージセンサ10は、この駆動信号Aへのパルスに同期して1ラインの原稿像を読み取る。読み取られた原稿像は、ライン画像データとして電気回路部20に送出され、データ圧縮および変換などの信号処理が施されて電話回線に送信される。

比較器38には、前述したロータリエンコーダ19からのパルス信号Bも与えられる。比較器38では、翻訛信号Aとパルス信号Bとの位相を比較し、翻訛信号Aの位相とパルス信号Bの位相との差が予め定めた一定値よりも大きい場合にハイレベルとなる信号Cを、報知回路40に出力する。報知回路40は、たとえばスピーカなどを含めて構成されており、信号Cがハイレベルのときに駆動化される。これによって、使用者は、読み取り装置4の操作速度と原稿像の読み取りを行った最適操作速度Vとの差が一定値を超える場合に、報知回路40から出力される報知音によって、その旨を認識することができる。

たとえば、第7図に示されるように、時刻t1で読み取り装置4の操作速度が読み取り装置4の最適操作速度Vよりも遅くなった場合に、第7図(1)に示されるパルスモーター33の駆動信号Aは変化せず、常に前記最適操作速度Vを表す周波数で出力されている。しかしながら、搬送ローラ11は読み取り装置4の操作速度に連動して回転駆動されるので、パルス信号Bは時刻t1においてその周波数が低くなる。比較器38は、駆動信号Aとパルス信号Bとの位相差を検出するので、信号Cは時刻t1において立上り、これによって報知回路40は読み取り装置4の操作速度が最適操作速度Vでないことを報知する。

操作者は、これによって最適操作速度Vで読み取り装置4を操作することができ、電話機1の操作性が格段に向上了される。

第8図は、本発明の他の実施例である電話機の読み取り装置4の構成を簡略化して示すブロック図である。読み取り装置4において、前述した読み取り装置4と対応する部分には同一の参照符を用いる。

前述したパルスモーター33を駆動するために、電気回路部20から出力される駆動信号Aは、パルスモーター33に与えられるとともに、比較器38および切換スイッチ39の固別接点43に与えられる。また、ロータリエンコーダ19からのパルス信号Bは、比較器38に与えられるとともに、切換スイッチ39の固別接点42にも与えられる。この切換スイッチ39のスイッチング基板は、比較器38からの信号Cによって切換えられる。切換スイッチ39の共通接点41に導出される信号Dは、イメージセンサ10に与えられる。イメージセンサ10は、この信号Dのパルスに同期して1ラインの原稿像を読み取り、ライン画像データとして電気回路部20に出力する。

第9図は、読み取り装置4の動作を説明するための波形図である。電気回路部20から出力される駆動信号Aは、読み取り装置4の最適操作速度Vを表すパルス信号である。この駆動信号Aは、第9図(1)に示されている。また、ロータリエンコーダ19からのパルス信号Bは、駆動ローラ11

の回転に同期したパルス信号であり、たとえば時刻ヒ2において、読み取り装置4bの操作速度が遅かったときには、その周波数が低くなる。比較手段である比較器38は、駆動信号Aとパルス信号Bとの位相を比較して、その位相差が一定値以上であるときにハイレベルとなる信号Cを出力する。したがって、時刻ヒ2においてこの信号Cは立上る。信号Cは、第9図(3)に示されているとおりである。切換手段である切換スイッチ39は、信号Cがローレベルのときに、個別接点43と共に通常接点41を導通し、これによって駆動信号Aを信号Dとしてイメージセンサ10に導出する。また、信号Cがハイレベルのときには、個別接点42と共に通常接点41とを導通し、これによってパルス信号Bを信号Dとしてイメージセンサ10に導出する。したがって信号Dとしては、第9図(4)に示されるように送信ローラ11の回転に同期したパルス信号が導出され、イメージセンサ10はこの信号Dに同期して1ラインの原稿像を読み取るので、たとえば伝送される画像データの画像が歪び

ある。また、ロータリエンコーダ19から出力されるパルス信号Bは、送信ローラ11の回転に同期したパルス信号であり、読み取り装置4bの操作速度に対応してその周波数が変化する。たとえば時刻ヒ3において、読み取り装置4bの操作速度が遅くなつた場合について説明する。第11図(2)に示されるように、パルス信号Bの周期は時刻ヒ3において、最高操作速度Vに対応する周波数よりも低くなる。比較器38では、前記駆動信号Aとパルス信号Bとの位相差を検出し、この位相差が一定値以上である場合にハイレベルとなる信号Cを導出する。報知回路40は、たとえばスピーカなどを含んで構成され、信号Cがハイレベルのときに駆動化される。

イメージセンサ10は、ロータリエンコーダ19からのパルス信号Bのパルスに同期して1ラインの原稿像を読み取り、ライン画像データとして電気回路部20に出力する。このような方法では、読み取り装置4bの操作速度が最高操作速度Vから僅かにずれる場合には、正常にライン画像データを

たり読みだりすることができなく、正確な原稿像を読み取ることができない。

第10図は、本発明のさらに他の実施例の電話機の読み取り装置4bの構成を簡略化して示すブロック図である。読み取り装置4bにおいて、前述した読み取り装置4と対応する部分には同一の参照符を用いる。読み取り装置4bにおいては、電気回路部20からのパルスモーター33を駆動するための駆動信号Aは、パルスモーター33に与えられるとともに、比較器38にも与えられる。また、ロータリエンコーダ19からのパルス信号Bは比較器38に与えられるとともに、イメージセンサ10にも与えられる。比較器38の出力する信号Cは、報知回路40に与えられ、これによって報知回路40は駆動化される。

第11図を参照して読み取り装置4bの動作を説明する。電気回路部20から出力される駆動信号Aは、読み取り装置4bの最高操作速度Vに対応する回転速度でパルスモーター33を回転させる。この駆動信号Aは、第11図(1)に示されるとおりで

出力することができる。また読み取り装置4bの操作速度が最高操作速度Vから大きくなれる場合には、イメージセンサ10は、正常な読み取りを行うことはできない。しかしながら、読み取り装置4bにおいては、このような場合に報知回路40が駆動化され、操作者にその旨を通知することができる。これによって操作者は、読み取り装置4bを最高操作速度Vで容易に操作をすることができ、正常な原稿像の読み取りを行わせることができる。

このようにして、ファクシミリ機能を有する電話機において、読み取り装置4, 4a, 4bを手動操作する際に、その操作性を格段に向上することができる。

発明の効果

以上説明したように本発明によれば、通信装置に音脱自在に設けられる画像読み取り装置には、前記通信装置から取外して手動操作する場合に、容易に画像読み取り装置を所定の一定速度で操作することができ、その操作性が格段に向上される。しかもこれによって正常な原稿像の読み取りを行うことが

できる。

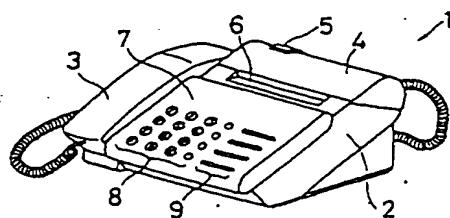
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の画像データ伝送装置である電話機1の外観を示す斜視図、第2図は電話機1の読み取り装置4を取り外した状態を示す斜視図、第3図は電話機1の構成を簡略化して示す断面図、第4図は電話機1の読み取り装置4が装置本体2に装着されているときの読み取り装置4付近の構成を簡略化して示す断面図、第5図は読み取り装置4が装置本体2から取外されて使用される場合の読み取り装置4の構成を示す断面図、第6図は読み取り装置4の構成を簡略化して示すブロック図、第7図は第6図示の構成の動作を説明するための波形図、第8図は本発明の他の実施例である電話機の読み取り装置4'aの構成を簡略化して示すブロック図、第9図は第8図示の構成の動作を説明するための波形図、第10図は本発明のさらに他の実施例の電話機の読み取り装置4'bの構成を簡略化して示すブロック図、第11図は第10図示の構成の動作を説明するための波形図、第12図は先行技術の読み取り装置

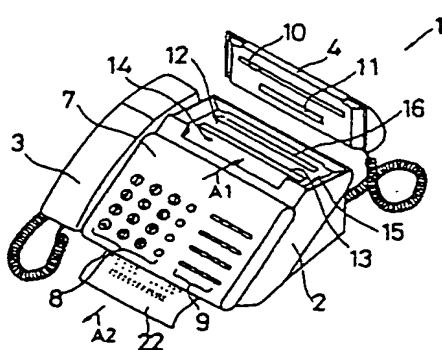
図4'が装置本体42に装着されている状態を示す読み取り装置44付近の断面図である。

1…電話機、2…装置本体、3…ハンドセット、4、4'a、4'b…読み取り装置、10…密着型イメージセンサ、11…驱动ローラ、13…粘着ローラ、16…送信ローラ、17、17'a…扇面、19…ロータリエンコーダ、32…ベルト、33…パルスモーター、38…比較器、39…切換スイッチ、40…報知回路

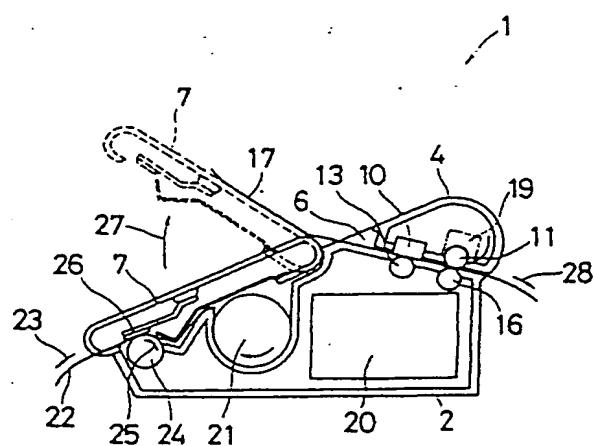
代理人弁理士西牧圭一郎



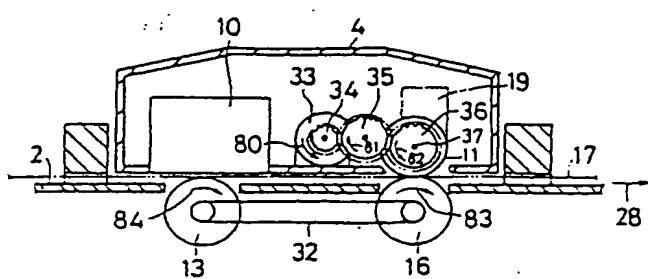
第1図

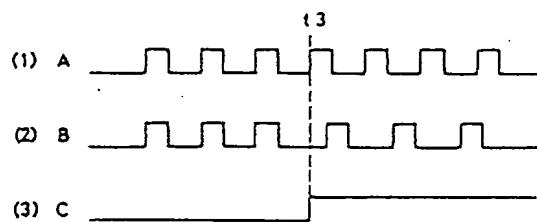
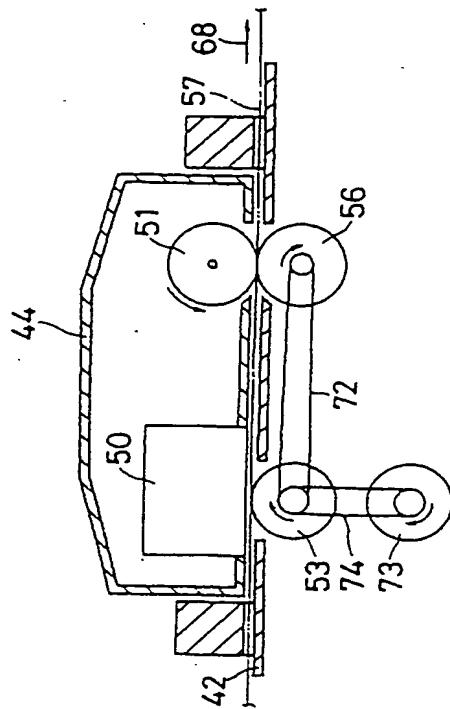
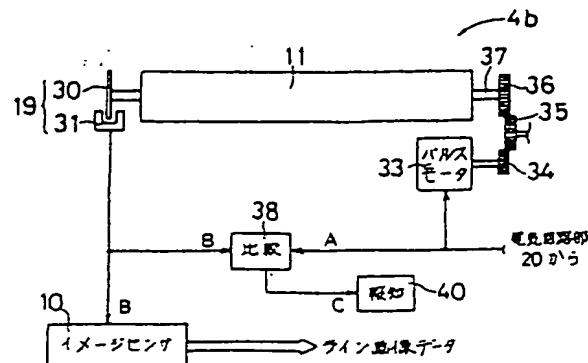


第2図



第3図





第 1 頁の続き

②発明者 村田 直光 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内
②発明者 近藤 充伸 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内